



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: **04293198 A**(43)Date of publication of application: **16.10.92**(51)Int. Cl. **G07G 1/12**(21)Application number: **03081964**(22)Date of filing: **20.03.91**(71)Applicant: **FUJITSU LTD**(72)Inventor: **SAKURAI MASAHIKO  
MUNAKATA KOJI**

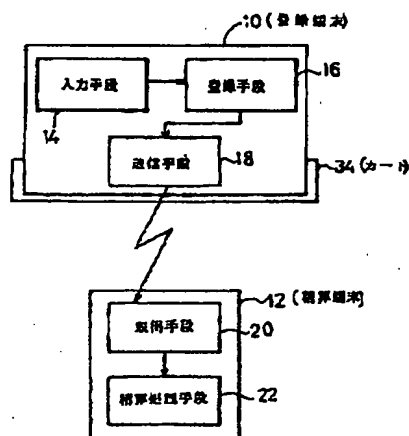
## (54)POS SYSTEM

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To obtain a POS system to perform the merchandise registering and adjustment work smoothly without causing the queue for the customer even when the store is crowded concerning the POS system used for a selling time point control system at the distribution industry, especially, a mass selling store, a convenience store and a department store.

**CONSTITUTION:** The title system is equipped with a registration terminal 10 carried by a customer and an adjustment terminal 12 operated by a cashier, and the registration terminal 10 has a means 14 to input the sale information of the merchandise, a means 16 to register the inputted sale information and a means 18 to transmit the registered information by radio, and the adjustment terminal 12 has a means 20 to get the information transmitted by the registration terminal 10 and a means 22 to perform the adjustment processing of the sales merchandise by using the obtained information.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&amp;Japio



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-293198

(43) 公開日 平成4年(1992)10月16日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>  
G 0 7 G 1/12

識別記号 庁内整理番号  
S 0 1 G 8921-3E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平3-81984

(22) 出願日 平成3年(1991)3月20日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72) 発明者 桜井 正彦

神奈川県川崎市中原区上小田中1015 富士通株式会社内

(72) 発明者 宗像 孝次

神奈川県川崎市中原区上小田中1015 富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊藤 儀一郎

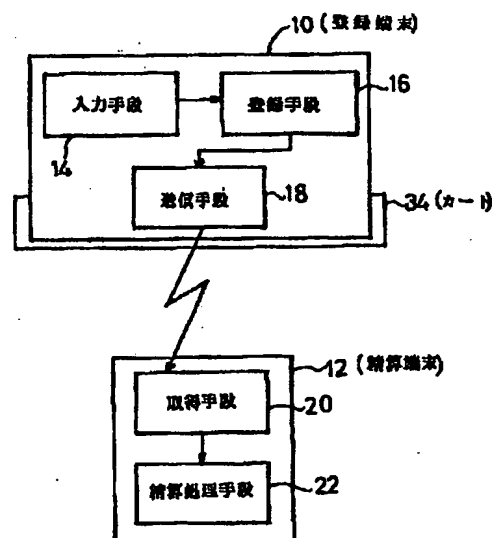
(54) 【発明の名称】 POSシステム

(57) 【要約】

【目的】 本発明は流通業、特に量販店、コンビニエンスストアあるいは百貨店などにおける販売時点管理システムに利用されるPOSシステムに関し、店舗内で混雑しても顧客に待ち行列を生じさせることなくスムーズに商品登録、精算作業を行えるPOSシステムのを提供を目的とする。

【構成】 顧客が携帯する登録端末10と、キャッシャーが操作する精算端末12とを備え、登録端末10は、商品の売上情報を入力する手段14と、入力された売上情報を登録する手段16と、登録された情報を無線で送信する手段18と、を有し、精算端末12は、登録端末10が送信した情報を取得する手段20と、取得された情報を用いて売上商品の精算処理を行う手段22と、を有する。

第1発明の原理説明図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 顧客が携帯する登録端末(10)と、キャッシュヤが操作する精算端末(12)とを備え、登録端末(10)は、商品の売上情報を入力する手段(14)と、入力された売上情報を登録する手段(16)と、登録された情報を無線で送信する手段(18)と、を有し、精算端末(12)は、前記登録端末(10)が送信した情報を取得する手段(20)と、取得された情報を用いて売上商品の精算処理を行う手段(22)と、を有したことを特徴とするPOSシステム。

【請求項2】 顧客が携帯する登録端末(10)と、キャッシュヤが操作する精算端末(12)と、コントローラ(13)と、を備え、登録端末(10)は、商品の売上情報を入力する手段(14)と、入力された売上情報を登録する手段(16)と、登録された情報を無線で送信する手段(18)と、を有し、精算端末(12)は、前記登録端末(10)が送信した情報の取得をコントローラ(13)に対して要求する手段(24)と、コントローラ(13)が送信した情報を受信する手段(26)と、受信された情報を用いて売上商品の精算処理を行う手段(22)と、を有し、コントローラ(13)は、登録端末(10)が送信した情報を無線で受信する手段(28)と、受信した情報を蓄積する手段(30)と、精算端末(12)が要求したときに、蓄積情報を精算端末(12)に送信する手段(32)と、を有したことを特徴とするPOSシステム。

【請求項3】 顧客が商品の運搬に供するカート(34)に登録端末(10)を搭載したことを特徴とする請求項1または請求項2記載のPOSシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は流通業、特に量販店、コンビニエンスストアあるいは百貨店などにおける販売時点管理システムに利用されるPOSシステムに関するものである。

## 【0002】

【従来技術】 近年、POSシステムの導入は活発で、特に流通業各業界では該POSシステムの使用がきわめて有効に活用されている。

【0003】 ここで、従来のPOSシステムの概略構成を図15に示す。POSシステムは通常、店舗内プロセッサ200、コントローラ202およびスキャナ208等様々な入力機器を備えたPOS204・・・で構成されている。

【0004】 ここで、店舗内プロセッサ200はPOS204・・・からの売上データを集計して売上げ帳票を作成し、また、ホスト206と連携して商品発注等の情報の授受を行う。

【0005】 コントローラ202は店舗プロセッサ200が有する商品マスタファイルから創成される商品価格

ファイルによりPOS204・・・からの価格照会にたいして価格情報を返送する。

【0006】 また、コントローラ202はPOS204・・・と店舗プロセッサ200間の通信の中継機能等をも有する。

【0007】 ここで、POS204・・・は光学的読み取り装置例えばスキャナ208、タッチスキャナ、OCR等やカードリーダの入出力機器を備え、また商品の登録機能と精算機能とを合わせ持っている。

10 【0008】 そして、従来のPOSシステムは図16のフローチャートに示す様に、まずスキャナ208等での光学的読み取り装置により各商品の登録が行われ(ステップ300)、全商品の登録が完了したとき(ステップ302でYES)、引き続いて登録された商品の精算処理が行われる(ステップ304)。

## 【0009】

【発明が解決すべき課題】 しかし、従来のPOSシステムにおいては、上記の各部材(複数のPOS208・・・、店舗内プロセッサ200など)を構内回線210で接続しなければならないため、POSシステムの設置条件がきわめて固定化されてしまい、顧客の立場に立ったレジカウンタ、すなわちスムーズに商品を購入して、買い上げ商品の精算が迅速に行えるレジカウンタの形成が困難であるとの課題があった。

20 【0010】 さらに、従来のPOSが商品の登録機能と商品の精算機能の双方を有し、上記双方の機能を同時に行うシステムであるため、レジカウンタにおいて若干の混雑でも直ちに顧客の待ち行列が発生してしまい、もってこの面からも顧客サービスが低下してしまうとの課題があった。

30 【0011】 また、たとえ増設キーボード等を付加することによりゆる二人制運用を行ったとしても、登録機能をもつ機器と精算機能をもつPOSとが1対1の構成とされている以上、登録側の操作者に多くの負荷がかかることは否定できない。

【0012】 さらに、顧客からみた場合には、登録操作者側での商品登録に過誤が生じることも考えられ、登録操作者に百パーセントの信頼をおくことができないとの意見もある。

40 【0013】 また、レジカウンタでの商品登録、精算時に行われる商品、料金表示は、後続の顧客にも認識出来るため、この商品、料金表示を後続の顧客に認識されるのを嫌う顧客にとってはこの面での改善を希望する声もあった。

【0014】 本発明は上記従来の課題を解決するためになされたものであって、店舗内で混雑しても顧客に待ち行列を生じさせることなくスムーズに商品登録、精算作業を行うことのできる等顧客サービス及び処理効率の優れたPOSシステムを提供することを目的とするものである。

【0015】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために第1発明は図1のように構成されている。本発明のPOSシステムは、顧客が携帯する登録端末10と、キャッシャーが操作する精算端末12とを備えている。

【0016】そして、登録端末10は入力手段14と登録手段16と送信手段18とを有しており、商品の売上情報は入力手段14により入力され、この入力された売上情報は登録手段16により登録される。

【0017】また、登録された情報は送信手段18により無線で送信される。さらに、精算端末12は取得手段20と精算処理手段22とを有しており、前記登録端末10が送信した情報は取得手段20により取得され、この取得された情報が用いられて売上商品の精算処理が精算処理手段22により行われる。

【0018】また、第2発明は図2のように構成されている。第2発明のPOSシステムは、顧客が携帯する登録端末10と、キャッシャーが操作する精算端末12とコントローラ13とを備えている。

【0019】そして、登録端末10は入力手段14と登録手段16と送信手段18とを有しており、商品の売上情報が入力手段14により入力され、この入力された売上情報は登録手段16により登録される。そして、登録された情報は送信手段18により無線で送信される。

【0020】また、精算端末12は要求手段24と受信手段26と精算処理手段22とを有しており、前記登録端末10が送信した情報の取得が、コントローラ13に対して要求手段24により要求される。

【0021】そして、コントローラ13が送信した情報は受信手段26により受信され、この受信された情報を用いて売上商品の精算処理が精算処理手段22により行われる。

【0022】さらに、コントローラ13は受信手段28と蓄積手段30と送信手段32とを有しており、登録端末10が送信した情報は無線で受信手段28により受信される。

【0024】また、受信した情報は蓄積手段30により蓄積され、精算端末12が要求したときに、該蓄積情報を精算端末12へ送信手段32により送信される。

【0025】そして、前記した登録端末10は顧客が商品の運搬に供するカート34上に搭載されている。

【0026】

【作用】本発明では、POSの機能を二つに分割してある。すなわち、一方側のPOSには、それに登録機能をもたせるとともに携帯可能として顧客側で使用できる携帯型登録端末10として構成してある。

【0027】また、他方側のPOSには主として精算機能をもたせ、キャッシャー側で迅速に操作できる精算端末12として構成してある。

【0028】そして、前記登録端末10と上位のホスト

あるいは精算端末12との通信は無線（通信媒体としては電波、音波、光等）で行う様に構成した。

【0029】

【実施例】図3に本実施例の概略構成を説明する。図において、符号50はホスト、符号52は店舗プロセッサ、符号54はコントローラ、符号56・・・は精算POSを各々示し、これらは回線57で接続されている。

【0030】ここで、コントローラ54は蓄積ファイル58を備えている。さらに、符号62・・・は携帯型登録POSであり、符号64はこれら携帯型登録POS62・・・に備えられたスキャナを示している。

【0031】そして、前記携帯型登録POS62・・・は各々顧客が携帯するものとされ、該顧客がスキャナ64を用いJANコード等の読み取りを行い、購入すべき商品の登録を自ら行えるように構成されている。

【0032】尚、該携帯型登録POS62・・・には、JANコードをキーにして行われるPLU（価格参照）のための商品ファイル66を有するよう構成しても構わない。

【0033】また、これら登録された内容は無線（通信媒体としては電波、音波、光等）により無線制御機60（光通信の場合は光通信インターフェース61）などを介してコントローラ54へ送信するように構成されている。

【0034】ここで、前記携帯型登録POS62・・・は図4に示す様に小型形状の箱体からなり、その表面部には複数の入力キー68・・・と画面70とが設けられ、またその上方内部には無線ユニット72が収納され、箱体上部にはアンテナ74が設けられている。

【0035】この様な携帯型登録POS62・・・は図5に示す様にショッピングカート76上に、いわゆる無線機器を有するHHT（ハンドヘルドターミナル）として構成され設置されている。この様に、ショッピングカート76に組み込むことで、顧客側で操作する携帯型登録POS62・・・の操作性、利便性をさらに向上させることができる。ここで、携帯型登録POS62を組み込んだショッピングカート76の斜視図を図14に示す。

【0036】また、この様に携帯型登録POS62・・・をHHTで構成すれば、軽量化と繁忙時以外の店舗運用の効率化が図れる、すなわち棚卸し、発注等の業務にもそのままの状態で応用活用が可能となる利点がある。

【0037】図6には携帯用POS62・・・の画面70の一例が示されており、この様な画面が表示されることにより顧客は容易に登録内容の確認を行えるため、従来のように他人による登録時の登録ミスの監視の不安は解消できる。

【0038】さらに、画面70は基本的に個人用の画面となるため、他人の目を気にする必要もない。同時に買物額の合計値が常時表示されるため、精算までに税額を

含めた現金を準備でき精算効率をより向上させることが可能である。

【0039】なお、携帯型登録POS62は図7にその概略構成が示されており、符号80はCPU、82はROM、84はRAM、88はメモリカード商品ファイル、90はキーボード、92はバッテリーを各々示している。該携帯型登録POS62はその携帯性を実現するためにバッテリー92駆動としてある。

【0040】次に、コントローラ54であるが、コントローラ54では携帯型登録POS62・・・で登録される買上げ商品の情報を受信し、次いでショッピングカート76毎に前記買上げ商品の情報を蓄積ファイル58へ蓄積する。

【0041】ところで、前記携帯型登録POS62・・・からの買上げ商品の情報の受信は、登録終了時の一括受信と個々の商品登録時に受信する単品受信方式があるがここでは無線の制限から単品受信方式が一般に採用されている。

【0042】しかし、光通信等では一括受信方式が一般に効率が低いものとされている。ここで、前記コントローラ54に蓄積された情報は買物が終了し、顧客がショッピングカート76を押して、キャッシャーが操作する精算POS56・・・(レジカウンタ)に並んだときに、該精算POS56・・・は、例えばカート番号を呼出キー78として買上げ商品の情報の送信要求をコントローラ54に対して発生させる(図5参照)。

【0043】この要求により、精算対象とされているショッピングカート76の買上げ商品の情報は精算POS56・・・に送信される。

【0044】そして、精算POS56・・・では本情報に従い画面に詳細情報を表示するとともに精算操作を行うものとされる。

【0045】ここで、本実施例の動作の一例を図8のフローチャートを参照して説明すると、まず、会員カードが読み取られ(ステップ400)、会員でないときは(ステップ402でNO)、携帯型登録POS62の使用が不可とされる(ステップ404)。

【0046】また、会員であるときには(ステップ402でYES)、携帯型登録POS62の使用により商品を買上げて、それら買上げた商品の買上げ登録を顧客側自ら行うものとされる(ステップ406)。

【0047】顧客側で買上げた全商品の買上げ登録が終了したときには(ステップ408でYES)、ショッピングカート76毎精算POS56・・・(レジカウンタ)に行き(ステップ410)、買上げた商品の精算が行われる(ステップ412)。

【0048】次に、図9に示す様に、携帯型登録POS62・・・に磁気カードリーダー96と簡易プリンタ98を接続し、店舗プロセッサ52とクレジット会社ホスト108とを接続して、精算の方法を現金からクレジット

あるいはキャッシュカードで支払うように構成することもできる。すなわち、顧客が買上げ商品の登録を終了した時点で、本人のもつカードを磁気カードリーダー96で読み取らせ、無線により与信チェックを行う。

【0049】そして、該与信結果を携帯型登録POS62・・・およびコントローラ54へ返送することにより、精算時に前記の買物情報照会と同時に前記与信結果を得ることができるのである。

【0050】この実施例では、現金の授受が発生しないため、精算時間を極限まで短縮することができる利点がある。

【0051】なお、簡易プリンタ98には与信結果を記録し、これを確認用に使用することができる。

【0052】図10には催物に本発明にかかるPOSシステムを適用した実施例を説明したものである。

【0053】前記催物の行事は企画毎あるいは季節毎に開催設置されるもので、その設置の簡便性が要求されている。

【0054】図10に示されるように、本実施例では複数の携帯型登録POS62・・・を行事カウンタ100等の外周に沿って複数台置き、その中央にコントローラ54及び精算POS56を一台程度設置して構成してある。

【0055】この様に構成することで効率よく当該行事のシステムが構築できる。すなわち、こうしたシステムでは、発送伝票等の記述に時間がかかる等で精算の負担は少ないものであるが、従来では登録POSと精算POSが一体であったため、顧客の買上げ情報のメモまたは伝票から買上げ登録を行い、合計金額を算出し、次いで顧客に請求に対する戻り金銭の授受を行うため精算効率は著しく低下していた。

【0056】しかし、本例のように複数の携帯型登録POS62・・・と1~2台の精算POS56を設置することでこれらの効率化を図ることができる。

【0057】尚、図11に示すように、精算POS56には現金処理機102を接続することで紙幣、コインの自動識別による入金自動判別と買上げ合計と連動した自動釣銭発行機能を付加することもできる。

【0058】さらに、図12に示すように、携帯型登録POS62・・・にメモ機能を有するタッチパネル104を付加すれば欠品商品の要求情報を吸い上げることもできる。すなわち、従来では顧客の買上げ情報しか処理できず、店舗にない商品は買上げ不可でその購買要求があっても対応できないものであったが、本実施例では上記の構成により対応可能とされた。

【0059】また、同時に棚だしの追加時期も顧客からの情報で即時に行うことができ、販売チャンスのロストを確実に防止できる。

【0060】また図13に示すように、いわゆる移動式簡易流し台106に携帯型登録POS62を設置すれ

ば、それを繁忙時の応援POSとすることもできる。

【0061】以上本実施例によれば、買い上げた商品の登録を顧客側で行うことによりキャッシャーの労力軽減と共に全体として店舗の省人効果が期待でき、人手不足の解消に大きく貢献できる。

【0062】また、顧客側で買い上げ商品の登録が行われるため、店舗側との買い上げ商品の登録ミスによるトラブルを防止することができる。

【0063】さらに、レジカウンタでは精算作業のみが行われるため、混雑時においても顧客の精算待ち時間を大きく短縮することができる。

【0064】また、精算POSでは、商品の登録作業を要しないため、作業に余裕ができ、顧客との会話や袋詰めサービスなどに時間をさくことができる。

【0065】

【発明の効果】本発明は以上の構成からなる。そして本発明にかかるPOSシステムであれば、買い上げた商品の登録を顧客に分担してもらうことでキャッシャーの労力軽減と共に全体として店舗の省人効果が期待でき、人手不足の解消に大きく貢献できる。また、顧客側で買い上げ商品の登録が行われるため、買い上げ商品の登録ミスによるトラブルを防止することができる。さらに、レジカウンタでは精算作業のみが行われるため、混雑時においても顧客の精算待ち時間を大きく短縮することができる。この様に顧客サービスや買い上げ商品の精算処理効率を大きく向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1発明の原理説明図である。

【図2】第2発明の原理説明図である。

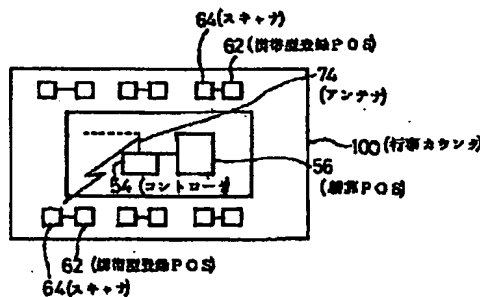
【図3】実施例の構成説明図である。

【図4】携帯型登録POSの説明図である。

【図5】ショッピングカートに搭載された携帯型登録POSの通信状態説明図である。

【図10】

従来例に本実施例を応用した説明図



【図6】携帯型登録POSの画面の一例を示す説明図である。

【図7】携帯型登録POSの概略構成説明図である。

【図8】実施例の動作を示すフローチャートである。

【図9】携帯型登録POSに簡易プリンタと磁気カードリーダを接続した説明図である。

【図10】従来例に本実施例を応用した説明図である。

【図11】精算POSに現金処理機を接続した説明図である。

【図12】携帯型登録POSにタッチパネルを接続した説明図である。

【図13】いわゆる移動式簡易流し台に携帯型登録POSを設置した説明図である。

【図14】携帯型登録POSを組み込んだショッピングカートの斜視図である。

【図15】従来例の構成説明図である。

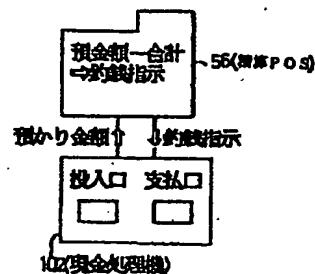
【図16】従来例の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 10 登録端末
- 12 精算端末
- 13 コントローラ
- 14 入力手段
- 16 登録手段
- 18 送信手段
- 20 取得手段
- 22 精算処理手段
- 24 要求手段
- 26 受信手段
- 28 受信手段
- 30 蓄積手段
- 32 送信手段
- 34 カート

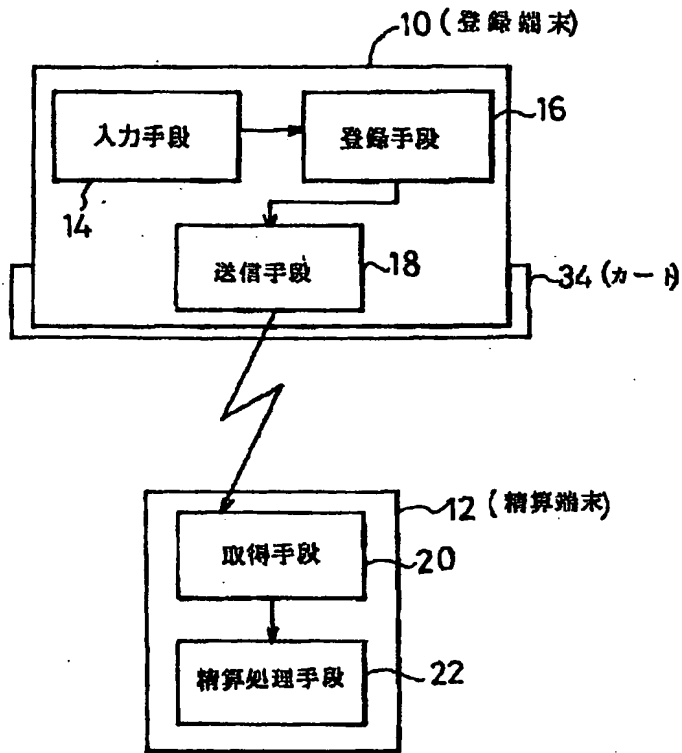
【図11】

精算POSに現金処理機を接続した説明図



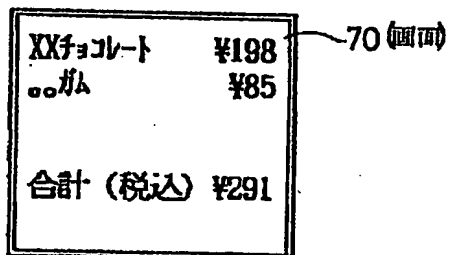
【図1】

第1発明の原理説明図



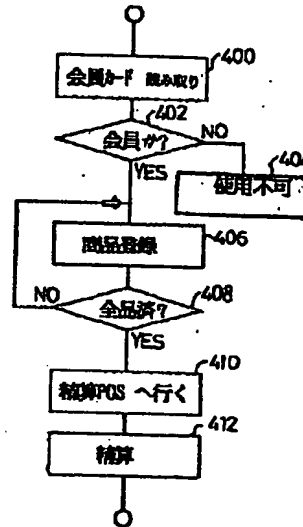
【図6】

携帯型登録POSの画面の一例を示す説明図



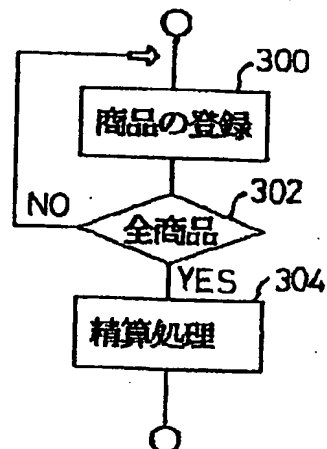
【図8】

実施例の動作を示すフローチャート



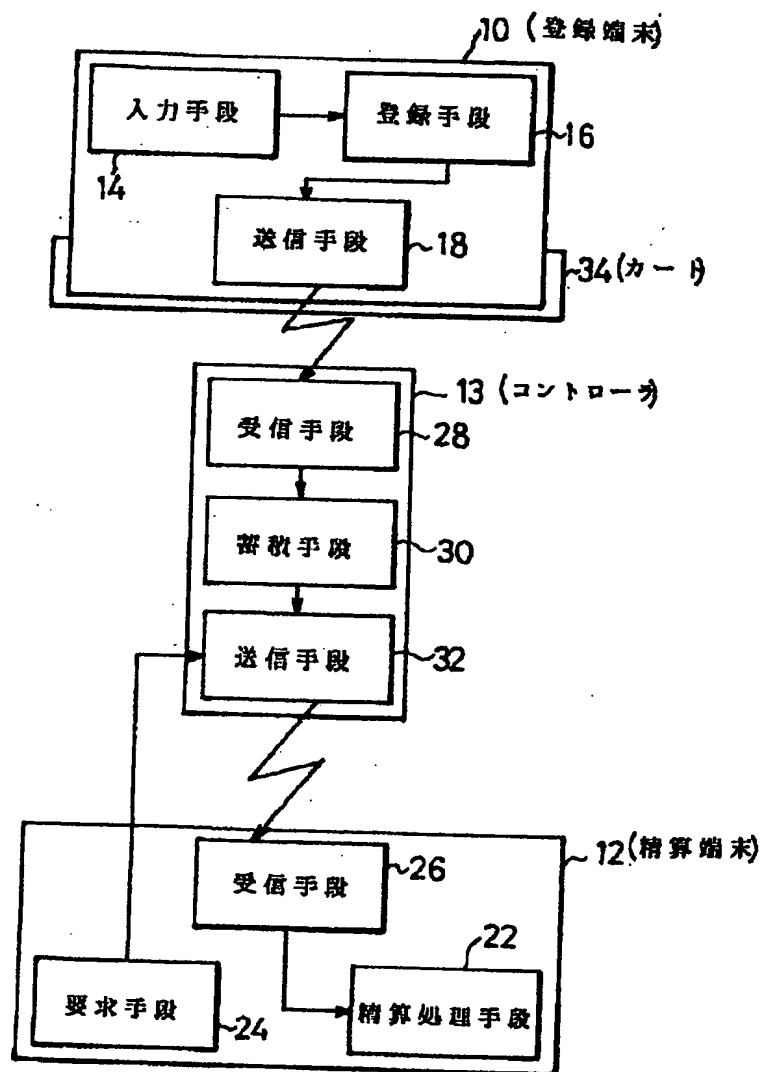
【図16】

従来例の動作を示すフローチャート



【図2】

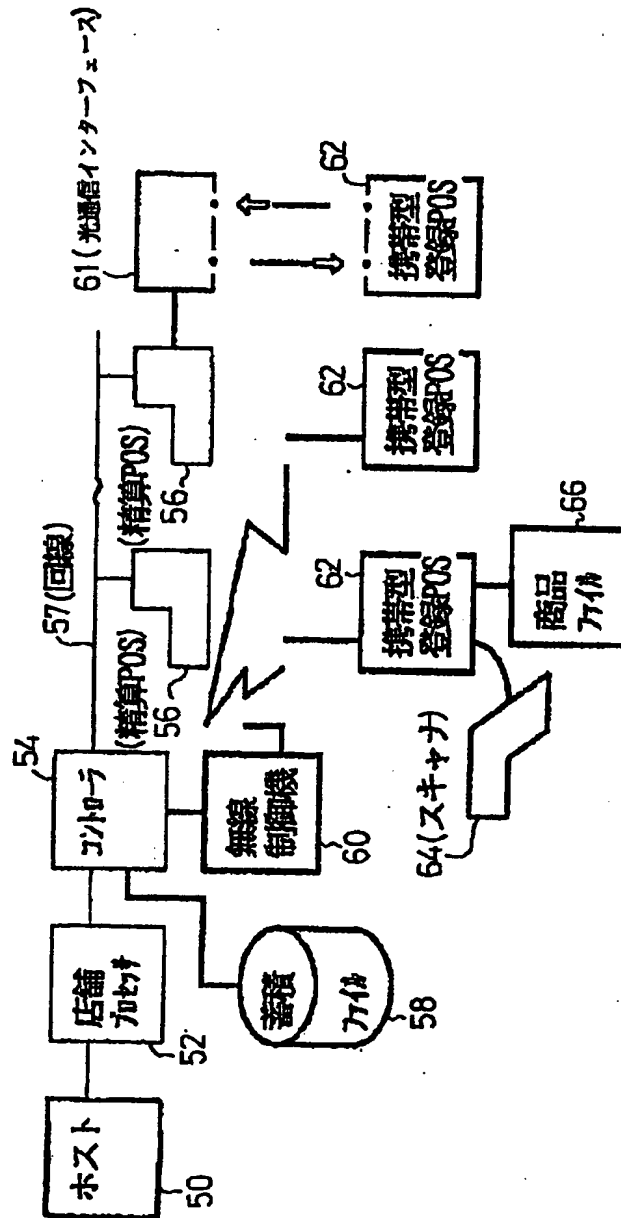
## 第2発明の原理説明図





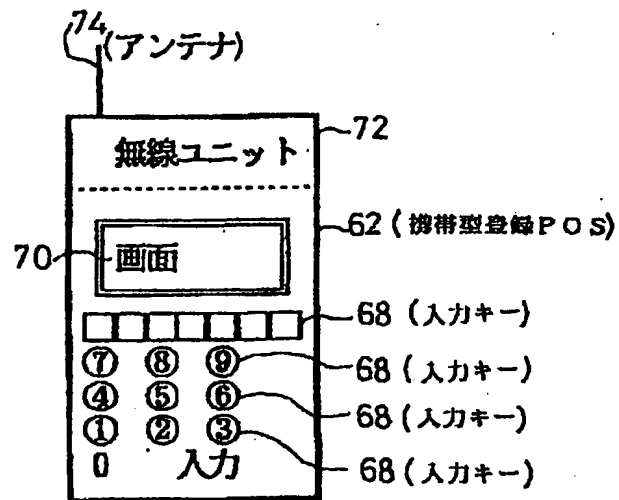
【図3】

実施例の構成説明図



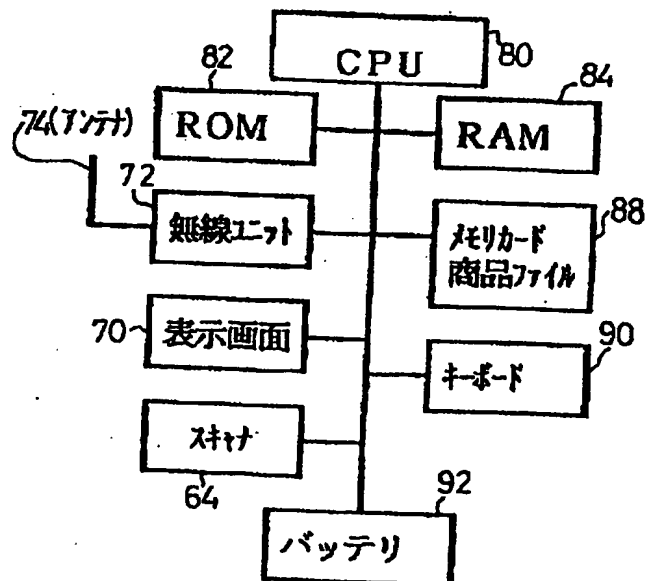
【図4】

携帯型登録POSの説明図



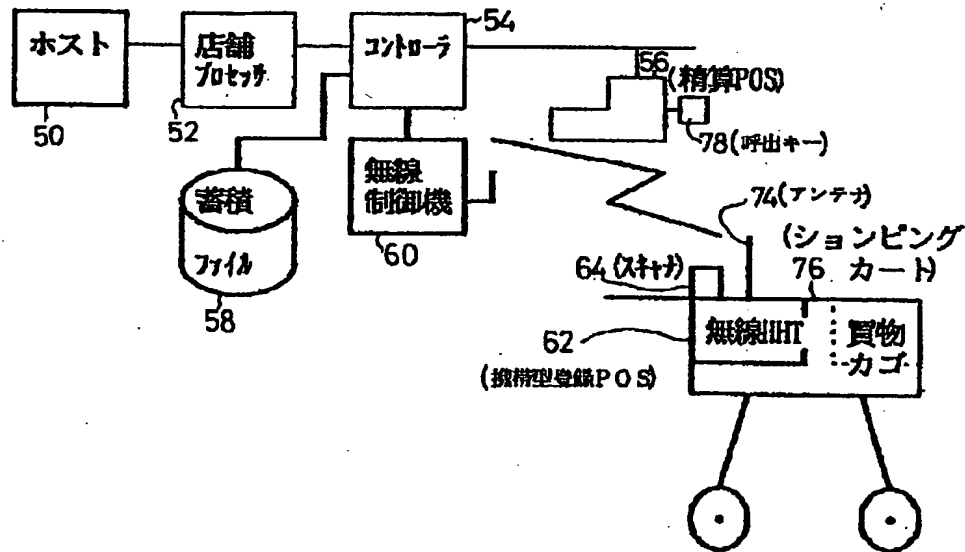
【図7】

携帯型登録POSの概略構成説明図



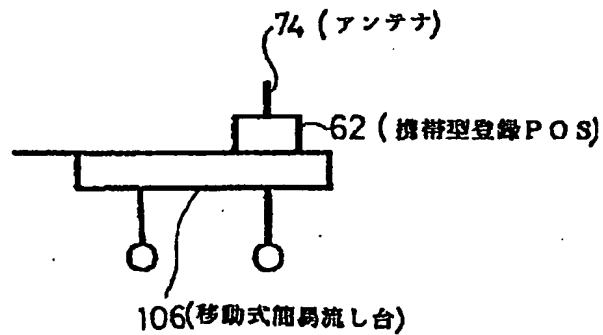
【図5】

ショッピングカートに搭載された携帯型登録POS  
の通信状態説明図



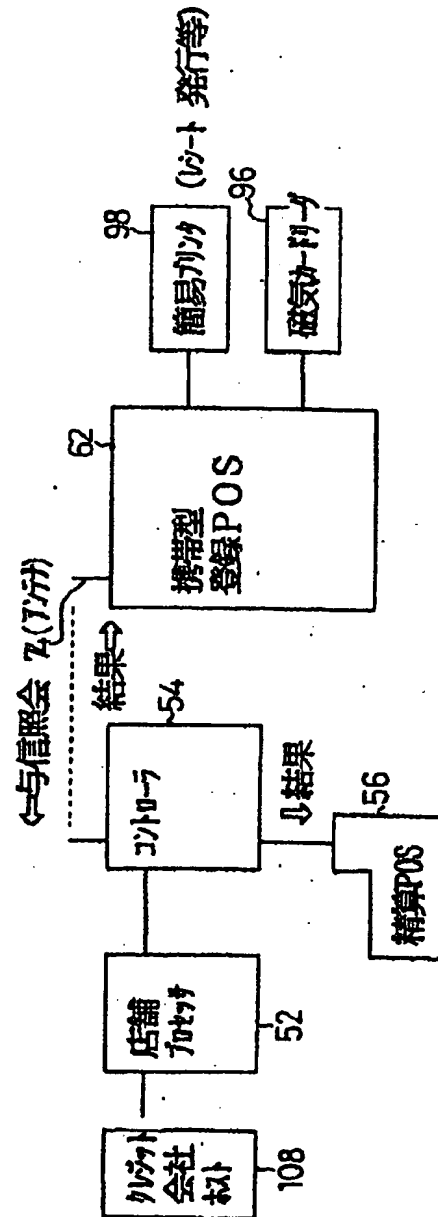
【図13】

いわゆる移動式簡易流し台に携帯型登録POSを設置した説明図



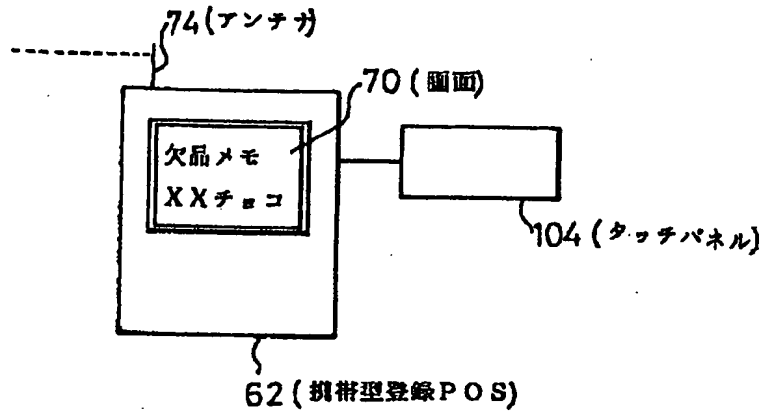
【図9】

携帯型登録POSに簡易プリンタと磁気カードリーダーを接続した説明図



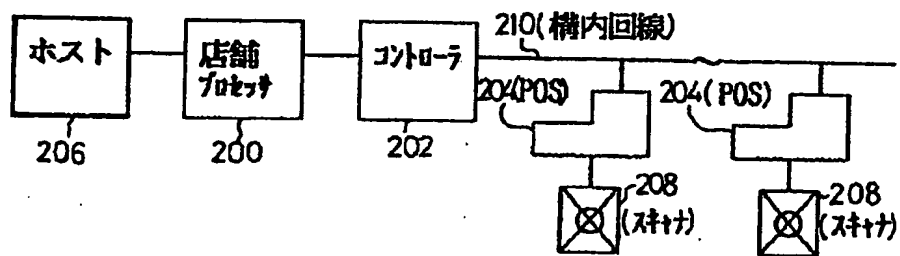
【図12】

携帯型登録POSにタッチパネルを接続した説明図



【図16】

従来例の構成説明図



【図14】

携帯型登録POSを組み込んだショッピングカートの斜視図

